TTM-339 ローダーソフト取扱説明書

東邦電子株式会社

1　概要

本書は TTM-339 ローダーソフトの操作と概要に関する取扱説明書です。

1. 1 動作環境

1. 1. 1 オペレーションシステム

Microsoft Windows Vista
Microsoft Windows 7
Microsoft Windows 8、8.1

2　導入

TOHO ローダーソフトセットアップ手順書を参照して下さい。

3　操作方法

3.1 起動

本アプリケーション正常起動直後の画面です。



図 3-1　初期画面

3. 2 終了

本アプリケーションを終了させる時には、ウィンドウ右上の×ボタン、または、メニューの「終了」をクリックします。

※起動中に再度起動しようとした場合、【図 3-2】のメッセージが表示されます。
二重起動することはできません。



図 3-2　二重起動エラー

4　機能説明

4. 1 機能概要

本アプリケーションは２つの機能、パラメーターの設定、トレンドがあります。
トレンドは、「切替」メニューを用いて行います。
トレンドからパラメーターの設定画面に戻る場合は各機能で終了をして下さい。



図 4-1　「切替」表示

※トレンドについて詳しくは、項目 4.5「トレンド」を参照して下さい。

4. 1. 1 メニューバー

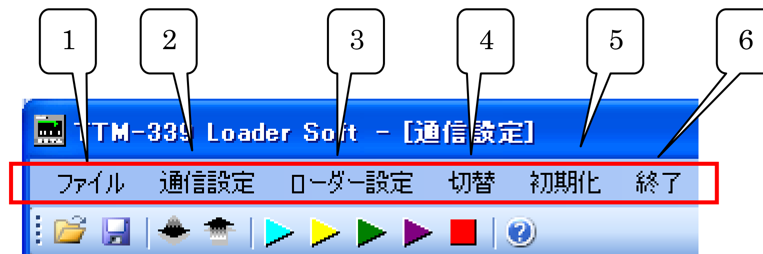


図 4-2　メニューバー

1. ファイル
   データの新規・上書き保存、「開く」では保存したデータの読込みを行います。

2. 通信設定
   通信設定画面を開きます。

3. ローダー設定
   選択した SEt01～SEt13 の各画面を表示します。
   各画面内の設定項目の表示・非表示を設定します。

4. 切替
   項目 4.1「機能概要」を参照して下さい。

5. 初期化
   設定したデータを起動直後の初期設定に戻します。

6. 終了
   本アプリケーションを終了します。

4.1.2 ツールバー

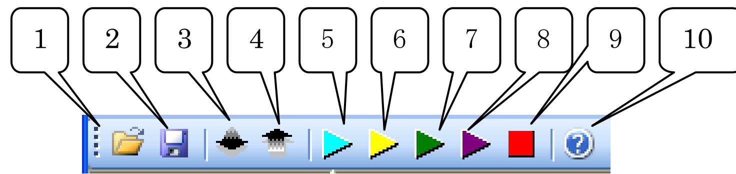


図 4-3　ツールバー

1. 開く(ファイル読込)
   パラメーターをファイルから読み込みます。

2. 上書き保存(ファイル保存)
   パラメーターをファイルに保存します。

3. 読込
   選択中(黄表示)のパラメーターを、温調計から読み込みます。

4. 書込
   選択中(黄表示)のパラメーターを、温調計に書き込みます。

5. PID NO.1（低温）の AT 起動
   オートチューニングを起動します。

6. PID NO.2（中温）の AT 起動
   オートチューニングを起動します。

7. PID NO.1（高温）の AT 起動
   オートチューニングを起動します。

8. PID No.1～3 の AT 起動
   オートチューニングを起動します。

9. AT 停止
   オートチューニングを停止します。

10. ヘルプ
    ヘルプ画面を表示します。

4.1.3 画面の切替ボタン

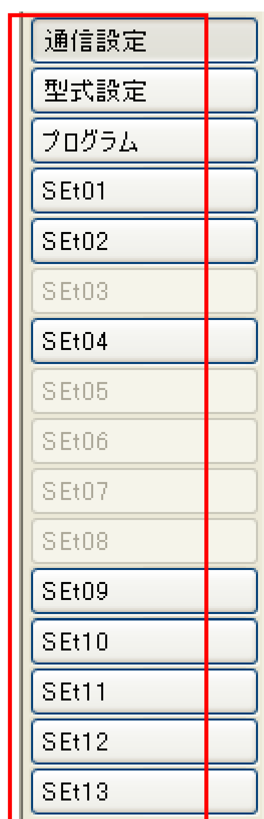


図 4-4　画面選択

1. 画面切替ボタン
   【図 4-4】の切替ボタンにて設定画面を切り替えます。

4. 2 通信設定



図 4-5 通信設定画面

1. 基本設定
   RS232C の通信設定です。
   温調計の通信設定に合わせて下さい。
   ※温調計との通信は、TOHO プロトコルのみ対応しています。(MODBUS 未対応)

2. BCC
   温調計の通信設定に合わせて下さい。
   通信エラーチェックコード(BCC)を使用するか、しないかの設定です。
   有りの場合は、送る電文に BCC コードが自動的に付きます。

3. サンプリングタイム
   トレンドのサンプリング時間です。

4. アドレス
   通信を行う温調計のアドレスを設定します。

5. リトライ設定
   温調計から通信エラーを受け取ったとき、再度電文を設定した回数、間隔で再送します。設定回数以上エラーが返ってきたときはエラーとなります。タイムアウトもエラー１回とします。

6. タイムアウト
   通信のタイムアウト設定です。温調計からの応答を待つ時間を設定します。

7. 適用
   設定値を適用します。

8. 通信接続確認
   設定した電文の送信を行います。

9. Version
   温調計の Version を読み取ります。

10. 表示 （ブラインド機能）
    設定モードの表示（ブラインド機能）は、選択中（黄）のパラメーターのみ有効となります。

11. 「全選択・全非選択」ボタン
    設定可能な全てのパラメーターを一括して選択（黄）、非選択されます。

12. 「ヘルプ」ボタン
    ヘルプ画面が開きます。

4.3 プログラム設定

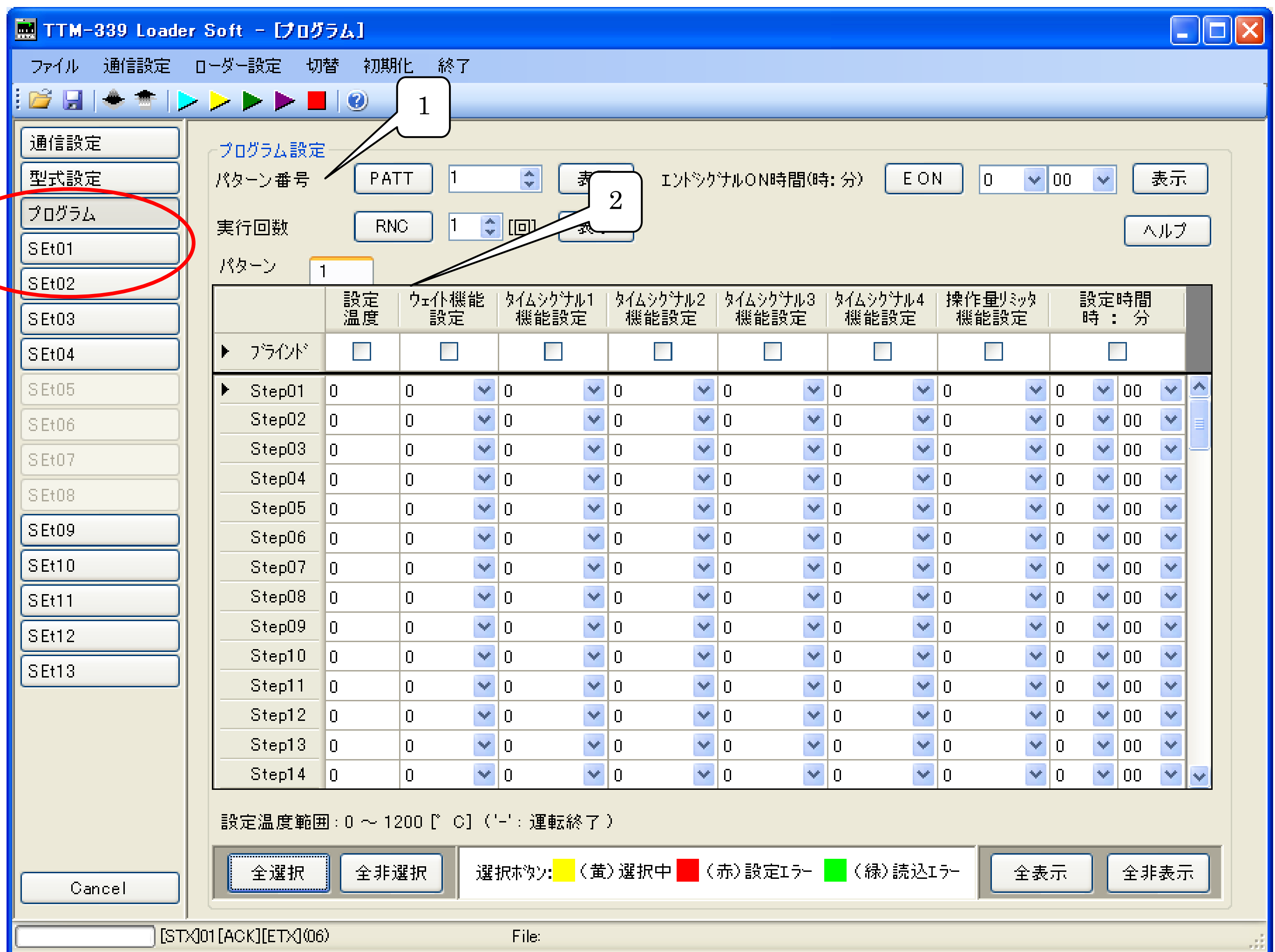


図 4-6　プログラム設定画面

1.　「パターン番号」

パターン番号を指定します。

2.　「パターン」

各項目に数値を設定します。

4.4　各画面入力設定

入力１設定モード(SEt01)画面を例にします。

図 4-7　入力１設定画面

1.　選択ボタン

読込み・書込みを行うパラメーターは各選択ボタンを押して、選択中【図 4-8】の様に設定して下さい。

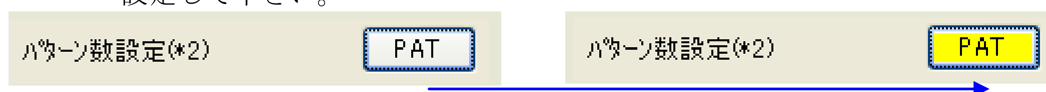


図 4-8　選択表示

設定したパラメーターを温調計に書き込む時は、設定を行った箇所の選択ボタンを押し、選択中にした後「書込み」ボタンを押して下さい。
温調計に選択した(黄表示)パラメーターが通信され、書き込まれます。

※書込みを行った後に違う設定で書込みを行った場合、以前のパラメーター設定の書込みは消えます。

※設定したパラメーターを温調計から読み込む時は、設定を行った箇所の選択ボタンを押し、
選択中にした後「読込み」ボタンを押して下さい。
温調計から通信され、温調計に書き込まれていた設定が選択中の項目に反映されます。

※パラメーターの読込み・書込みは全ての画面の、選択中（黄）のパラメーターに対して
行われます。

2. コマンド選択ボタン
項目ごとにあらかじめ設定されているコマンドから選択するボタンです。
また、キーボードからは入力できません。

3. SEt 表示・非表示ボタン
ボタンを選択して、SEt____非表示で、書込ボタンを押すと、温調計の SEt 画面が
ブラインドされ、表示されなくなります。

4. アップ・ダウンボタン
設定値の変更を行います。１秒以上押し続けると連続して変化します。
値は、キー入力も可能です。

5. 「表示」(ブラインド)ボタン
ボタンを選択して、非表示にし、書込みボタンを押すと、温調計の該当するパラメーターが
ブラインドされ、表示されなくなります。
※選択中（黄）のパラメーターのみ有効となります。

6. 「ヘルプ」ボタン
ヘルプ画面が開きます。

7. SEt 全選択・全非選択ボタン
SEt____内の選択ボタンを一括して全選択、全非選択にします。

8. SEt 全表示・全非表示ボタン
SEt____内の表示（ブラインド）ボタンを一括して表示、非表示にします。

4.5 トレンド

トレンドは、設定された値(識別子)を温調計から連続取得し、グラフで表示、データをファイルに保存します。

4.5.1 トレンド開始手順

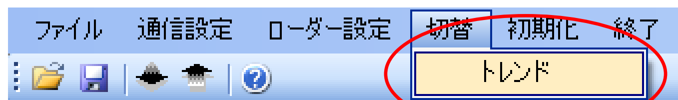


図 4-9　トレンド選択

メニューバーにある「切替」をクリックし、サブメニューの「トレンド」をクリックして下さい。

図 4-10　トレンド画面

1. メニューとボタン
   トレンド画面のメニューバーとツールバー(ボタン)です。
   （項目 4.5.2「メニューとボタン」を参照して下さい。）

2. トレンドモニターグラフチャート
   トレンドモニターグラフを表示します。

3. デジタルトレンドグラフチャート
   出力やＤＩなどのデジタルトレンドグラフを表示します。

4. 識別子の選択
   トレンドモニター、デジタルトレンドの各識別子のチェックボックス群です。
   チェックした識別子は、データの取得と画面表示を行います。
   チェックしていない識別子は、データの取得と画面表示は行われません。

5. サンプリング周期
   グラフ設定画面で設定された周期をミリ秒単位で表示します。(表示のみです)

※注意：トレンドデータは６万回分のデータが取れます。
それ以上データを取ると、古いデータを上書きしながら動作を続けます。
トレンド動作中はトレンド機能を終了できません。動作を停止してから終了させて下さい。

6. アドレス・PA・STP 設定
   各項目はアドレス、パターン、ステップを設定します。

4.5.2 メニューとボタン



図 4-11 「ファイル」メニュー



図 4-12 「トレンドモニター」メニュー



図 4-13 「オプション」メニュー

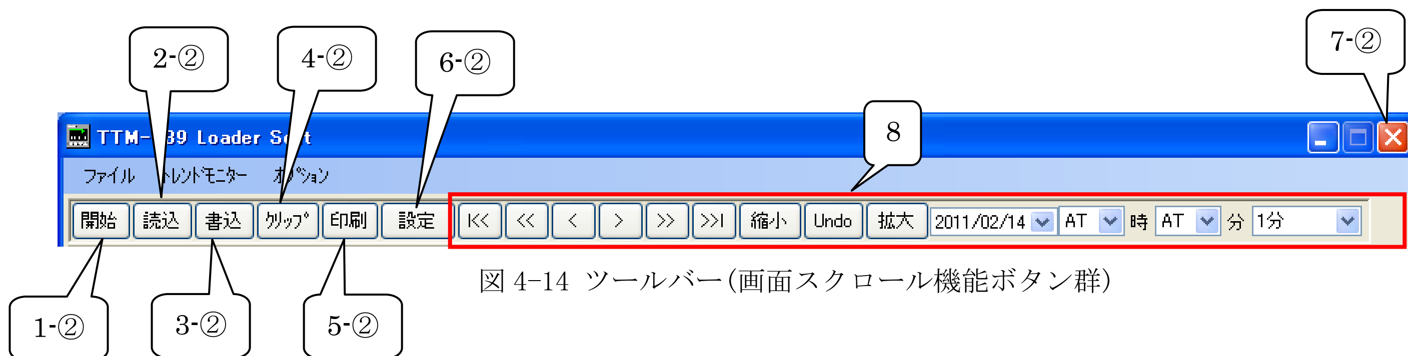


図 4-14 ツールバー(画面スクロール機能ボタン群)

1.　「開始」

下記の３つの方法で、トレンドを開始することができます。

①.「トレンドモニター」メニューのサブメニュー「開始」をクリックします。
②.「開始」ボタンをクリックします。
③. ショートカットキー「Ctrl」＋「T」を使います。

※トレンド動作中は、メニューバーとツールバーの「開始」が「停止」になります。

2.　「読込」

下記の３つの方法で、CSV ファイルからデータの読込ができます。

①.「トレンドモニター」メニューのサブメニュー「CSV データ読込み」をクリックします。
②.「読込」ボタンをクリックします。
③. ショートカットキー「Ctrl」＋「R」を使います。

※トレンド動作中は、「読込」ボタンと「CSV データ読込み」メニューが無効になります。

3.　「書込」

下記の３つの方法で、データを CSV ファイルに保存することができます。

①.「トレンドモニター」メニューのサブメニュー「CSV データ書込み」をクリックします。
②.「書込」ボタンをクリックします。
③. ショートカットキー「Ctrl」＋「X」を使います。

4.　「クリップ」

下記の３つの方法で、トレンド画面をシステムのクリップボードにコピーすることが出来ます。

①.「ファイル」メニューのサブメニュー「クリップボードグラフ出力」をクリックします。
②.「クリップ」ボタンをクリックします。
③. ショートカットキー「Ctrl」＋「C」を使います。

5.　「印刷」

下記の２つの方法で、トレンド画面を印刷することが出来ます。

①.「ファイル」メニューのサブメニュー「印刷」をクリックします。
②.「印刷」ボタンをクリックします。

※「印刷」メニュー・ボタンを押すと、【図 4-15】の印刷設定画面が表示されます。

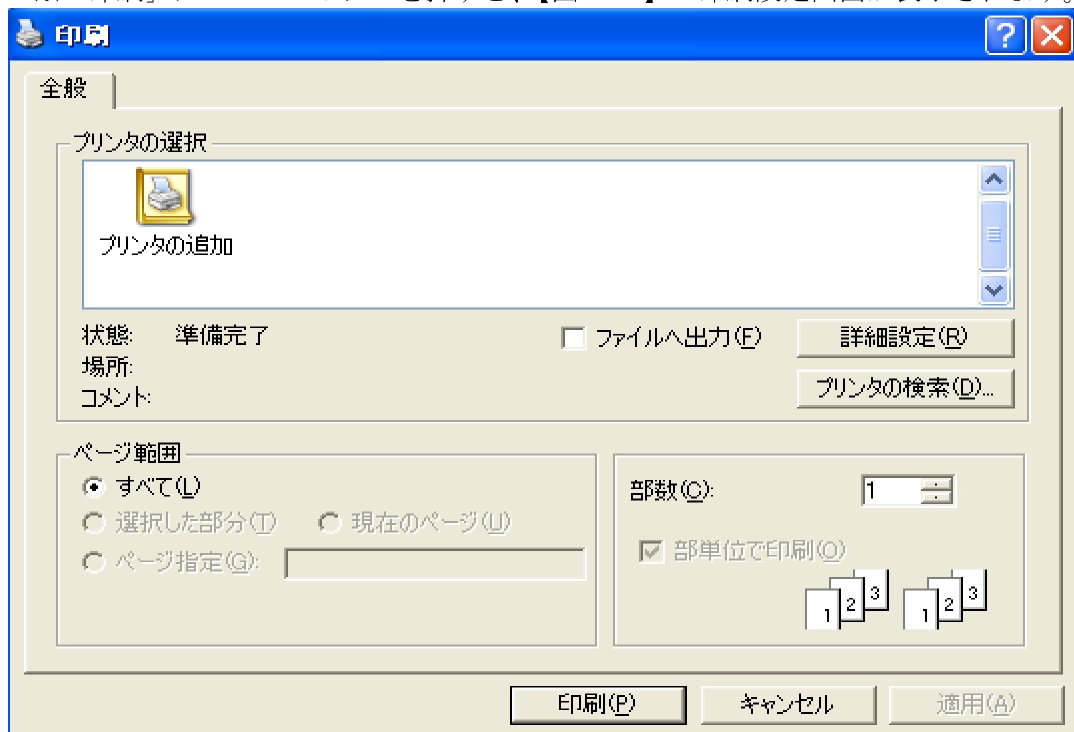


図 4-15　印刷設定画面

6.　「設定」

グラフ設定画面を表示します。詳細については項目 4.5.3 を参照して下さい。
また、下記の３つの方法でグラフ設定画面を開くことが出来ます。

①.「オプション」メニューのサブメニュー「設定」をクリックします。
②.「設定」ボタンをクリックします。
③. ショートカットキー「Ctrl」＋「S」を使います。

7.　「終了」

下記の３つの方法で、トレンド画面をクローズすることが出来ます。

①.「ファイル」メニューのサブメニュー「終了」をクリックします。
②. トレンドウィンドウの「×」ボタンをクリックします。
③. ショートカットキー「Ctrl」＋「Q」を使います。

※トレンド動作中には、「終了」メニューと「×」ボタンが無効になり、
トレンド画面を終了することができません。

8.　「画面スクロール」

【図 4-14】の画面スクロール機能ボタン群を利用して、
グラフ表示のスクロールや、拡大や、縮小等の操作ができます。

名称	動作説明
|<< （ボタン）	グラフを最初のデータの取得時間に戻します。 トレンド動作中の場合は、「Undo」で、トレンドの表示を継続します。
<< （ボタン）	グラフを 1／2 画面分戻します。 トレンド動作中の場合は、「Undo」で、トレンドの表示を継続します。
< （ボタン）	グラフを 1／4 画面分戻します。 トレンド動作中の場合は、「Undo」で、トレンドの表示を継続します。
> （ボタン）	グラフを 1／4 画面分進めます。 トレンド動作中の場合は、「Undo」で、トレンドの表示を継続します。
>> （ボタン）	グラフを 1／2 画面分進めます。 トレンド動作中の場合は、「Undo」で、トレンドの表示を継続します。
>>| （ボタン）	グラフを最新時間まで進めます。 トレンド動作中の場合は、「Undo」で、トレンドの表示を継続します。
縮小 （ボタン）	グラフを 0.8 倍します。
Undo （ボタン）	グラフを元の大きさに戻します。 トレンド動作中の場合は、トレンドの表示を継続します。
拡大 （ボタン）	グラフを 1.25 倍します。
表示開始日時 （コンボボックス）	設定した表示開始日時からグラフを表示します。 トレンド動作中の場合は、「Undo」で、トレンドの表示を継続します。 ※：時また分のいずれか「ＡＴ」の場合、表示開始日時を無効にし、グラフを元に戻します。
表示間隔 （コンボボックス）	１画面の表示時間間隔を設定します。
Shift＋マウスポインタ	Shift を押しながらマウスポインタを移動すると、グラフ表示が拡大されます。
Ctrl＋マウスポインタ	Ctrl を押しながらマウスポインタを移動すると、グラフの時系列が移動します。

4. 5. 3 グラフ設定画面

トレンド機能の各種設定を行う画面です。

1.　「トレンドモニター」

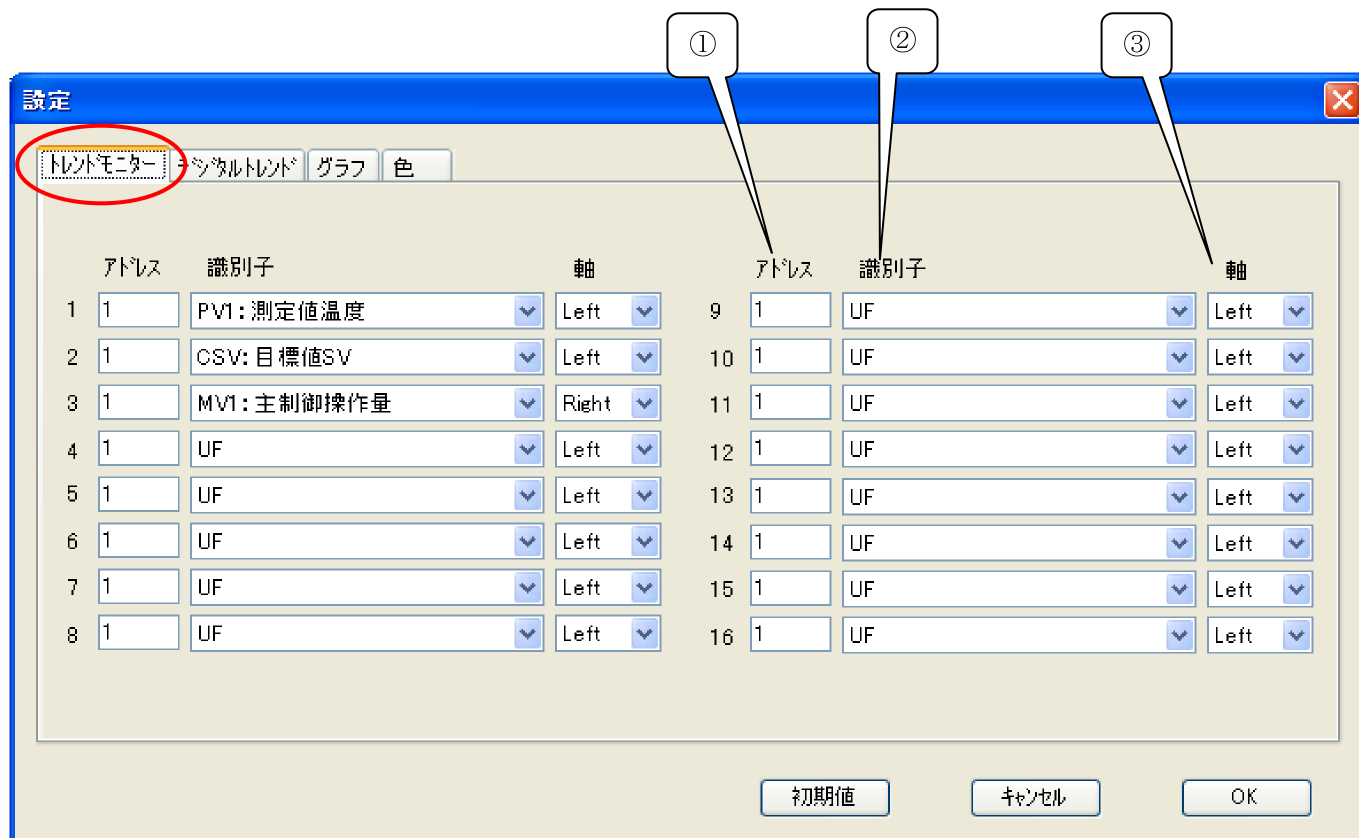


図 4-16　グラフ設定画面のトレンドモニター設定

①. アドレス

通信先のアドレスを設定します。

②. 識別子

【図 4-10】のトレンドモニターグラフチャート（エリア 2）で、表示するトレンドモニターの識別子を設定することができます。

③. 軸

設定した識別子のグラフ表示の縦軸を選択することができます。

※トレンド動作中に、アドレスと識別子の変更はできません。

2.　「デジタルトレンド」



図 4-17　グラフ設定画面のデジタルトレンド設定

①. アドレス
　　通信先のアドレスを設定します。

②. 識別子
　【図 4-10】のデジタルトレンドグラフチャート（エリア③）で、
　表示するデジタルトレンドの識別子を設定することができます。

③. 名称
　　識別子の名称を設定または変更することができます。

※　1：設定した識別子の名称が【図 4-10】エリア④のチェックボックスの名称と
　　エリア③のチャートの軸のタイトルになるため、長い文書は避けて下さい。
※　2：トレンド動作中に、アドレスと識別子の変更ができません。

3.　「グラフ」

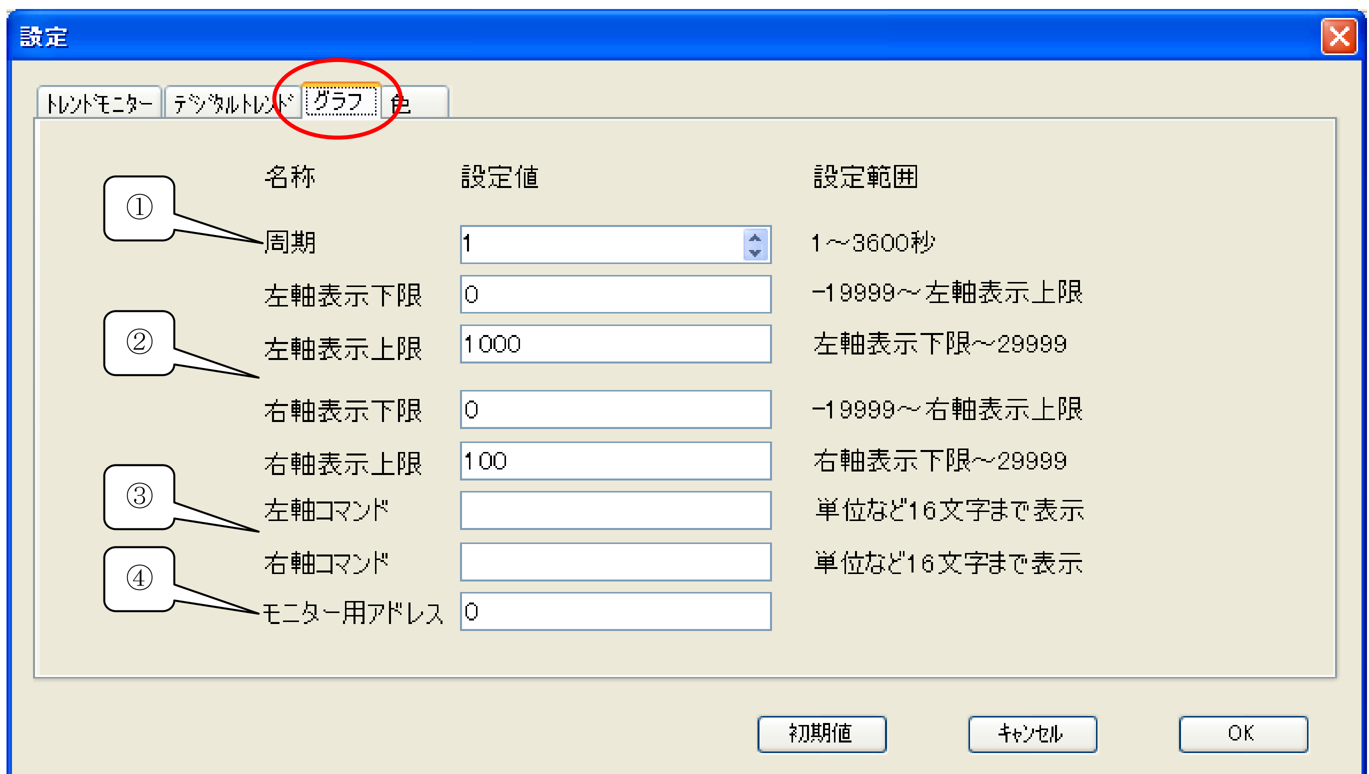


図 4-18　グラフ設定画面のグラフ設定

①. 周期
　　トレンドデータの取得間隔時間を設定します。

②. トレンドモニターの縦軸下限・上限
　　【図 4-10】エリア②のチャートの左右軸のレンジ(上、下限)を設定します。

③.左軸コマンド、右軸コマンド
　　【図 4-10】エリア②のチャートの左右軸に単位などの表示を設定します。

④.モニター用アドレス
　　アドレスを設定します。

4.　「色」

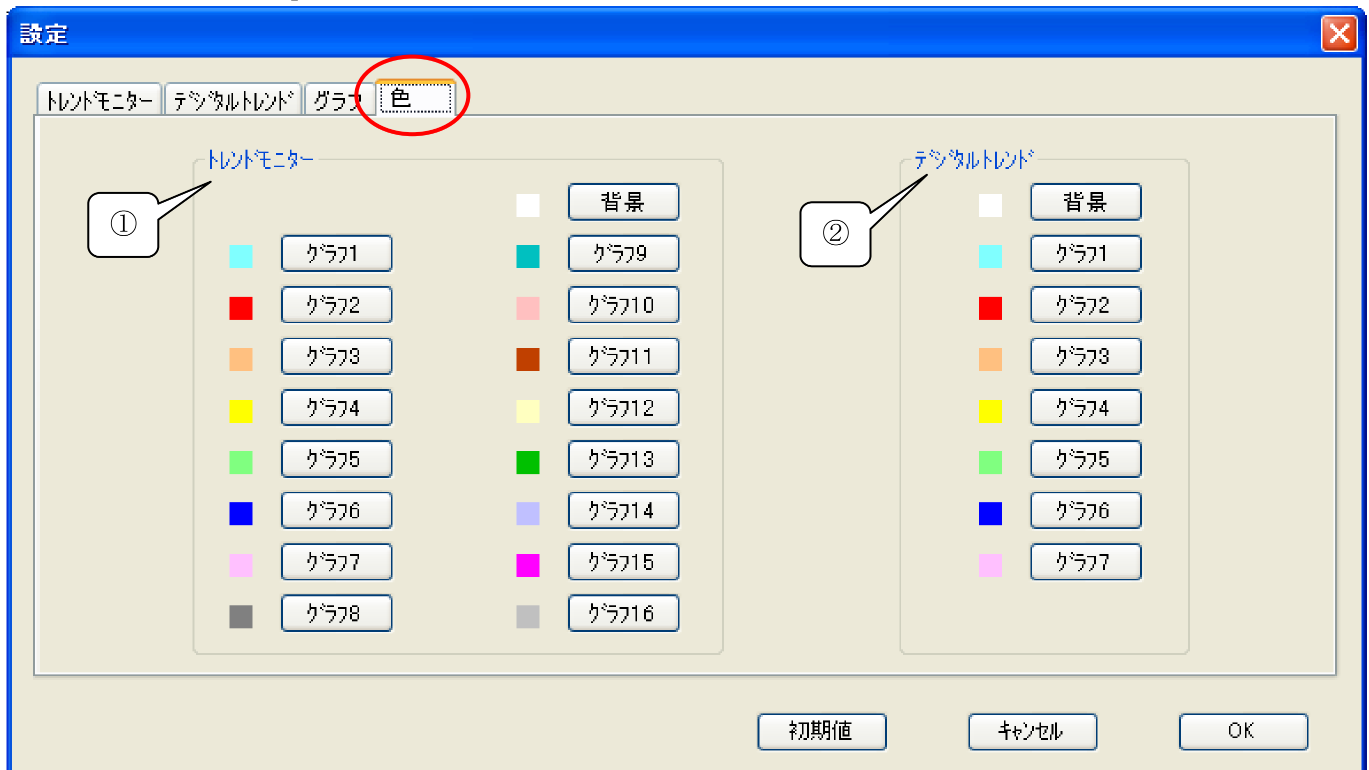


図 4-19　グラフ設定画面の色設定

①. トレンドモニター部分
各ボタンをクリックすることにより、【図 4-20】ダイアログが表示されます。
トレンドモニターの各識別子グラフの色とグラフチャートの背景色を設定します。

②. デジタルトレンド部分
各ボタンをクリックすることにより、【図 4-20】ダイアログが表示されます。
デジタルトレンドの各識別子グラフの色とグラフチャートの背景色を設定します。



図 4-20　色の設定

5.　ボタン操作

①.「OK」ボタン
「OK」ボタンをクリックすることにより、変更した設定値を適用します。

②.「キャンセル」ボタン
「キャンセル」ボタンをクリックすることにより、設定値の変更をキャンセルします。

③.「初期値」ボタン
「初期値」ボタンをクリックすることにより、デフォルトの設定値に戻します。

TTM-339 ローダーソフト

取扱説明書

2015年6月1日　Rev2.00　発行

発行

東邦電子　株式会社
〒252-0131 神奈川県相模原市緑区西橋本2-4-3
TEL 042-700-2100
FAX 042-700-2112